

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
21. Juli 2005 (21.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/066388 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>:

C23C 18/12

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP2005/000024

(22) Internationales Anmeldedatum:

4. Januar 2005 (04.01.2005)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2004 001 097.8 5. Januar 2004 (05.01.2004) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): EPG (ENGINEERED NANOPRODUCTS GERMANY) GMBH [DE/DE]; Im Helmerswald 2, 66121 Saarbrücken (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): ENDRES, Klaus [DE/DE]; Emilienstrasse 26, 66424 Homburg (DE). SCHMIDT, Helmut [DE/DE]; Im Königsfeld 29, 66130 Saarbrücken-Güdingen (DE). MENNIG, Martin [DE/DE]; Mittelstrasse 5, 66287 Quierschied (DE).

(74) Anwalt: BARZ, Peter; Kaiserplatz 2, 80803 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METALLIC SUBSTRATES COMPRISING A DEFORMABLE GLASS-TYPE COATING

(54) Bezeichnung: METALLISCHE SUBSTRATE MIT VERFORMBARER GLASARTIGER BESCHICHTUNG

WO 2005/066388 A2

(57) Abstract: The invention relates to metallic substrates comprising a deformable glass-type coating that can be obtained by applying a coating sol containing an alkali silicate to the substrate, and by thermal compression of the thus obtained layer according to a two-stage heat treatment method. The heat treatment in the first stage is carried out either (A) in an oxygen-containing atmosphere, or (B) in a vacuum, with a residual pressure of = 15 mbar, and in the second stage, in an oxygen-deficient atmosphere until the first layer has been fully compressed, forming a glass-type layer.

(57) Zusammenfassung: Metallische Substrate mit einer verformbaren glasartigen Beschichtung, erhältlich durch Auftragen eines Alkalisilikat-haltigen Beschichtungssols auf das Substrat und thermische Verdichtung der so erhaltenen Schicht in einem zweistufigen Wärmebehandlungsverfahren, wobei die Wärmebehandlung in der ersten Stufe entweder (A) in einer sauerstoffhaltigen Atmosphäre oder (B) im Vakuum bei einem Restdruck ≤ 15 mbar durchgeführt wird und in der zweiten Stufe in einer sauerstoffarmen Atmosphäre bis zur vollständigen Verdichtung unter Ausbildung einer glasartigen Schicht durchgeführt wird.